

Malaxeur pour produits alimentaires.

M. KENNETH MAYNARD WOOD résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 23 janvier 1953, à 15^h 46^m, à Paris.

Délivré le 26 mai 1954. — Publié le 2 décembre 1954.

(2 demandes de brevets déposées en Grande-Bretagne : la 1^{re} le 23 janvier 1952, au nom de M. Lawrence Eric LANCY; la 2^e le 14 janvier 1953, au nom du demandeur.)

La présente invention se rapporte à des malaxeurs mécaniques pour les produits alimentaires, comprenant un bol de malaxage et une tête qui est manœuvrée mécaniquement et qui porte un ou plusieurs batteurs.

Dans les appareils de ce type, il est d'usage de monter les différents organes sur un socle qui peut reposer et si nécessaire, être fixé sur une table pendant le travail.

Le but principal de la présente invention est de perfectionner ces appareils de malaxage pour les produits alimentaires afin qu'ils puissent traiter des quantités importantes de denrées, c'est-à-dire qu'ils puissent être utilisés dans les hôtels, les cantines, etc. L'appareil étant enfermé dans une cabine qui peut, ou bien avoir une position fixe, ou bien être mobile sur des roues.

La présente invention a pour objet un malaxeur pour produits alimentaires, caractérisé par ce qu'il comprend un porte-bol coulissant, un moteur d'entraînement, un train d'engrenages et une tête de malaxage pour supporter un instrument de battage facilement amovible, toutes ces pièces étant montées sur un cadre de châssis rigide, de façon à constituer un ensemble unitaire qui puisse être fixé d'une manière amovible à l'intérieur d'une enveloppe de la hauteur d'une table et munie d'une ou plusieurs portes ou similaires donnant accès à la tête de battage et au bol de malaxage.

L'invention s'étend également à un malaxeur pour aliments tel qu'il a été indiqué dans le paragraphe précédent, et présentant en outre, une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

Le porte-bol comporte deux tourillons pour supporter le bol d'une manière amovible sur un chariot, coulissant vers l'arrière à l'intérieur de l'enveloppe, et vers l'avant partiellement ou totalement en dehors de l'enveloppe, pour permettre de remplir ou de basculer facilement le bol de préférence d'un angle d'au moins 90° quand il occupe cette dernière position.

Un moteur électrique est accouplé à la tête de commande au moyen d'un train d'engrenages à changement de vitesse comprenant un mécanisme de commande pouvant être actionné de l'extérieur de l'enveloppe.

La tête de commande est munie d'organes de fixation permettant de mettre en place les instruments dans la position de travail ou de les détacher par un seul mouvement principalement latéral.

Il est prévu un tiroir ou un espace libre au-dessous du porte-bol pour la mise en place des instruments, etc.

Des organes d'accouplement permettant d'accoupler à volonté un ou plusieurs dispositifs de traitement des aliments par exemple un hachoir ou un éplucheur à pommes de terre, etc.

Il est prévu un autre moteur électrique pour la manœuvre d'un extracteur de jus, d'un batteur à grande vitesse, etc.

Un exemple de réalisation du malaxeur conforme à l'invention est décrit ci-après avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en élévation de face, d'un malaxeur d'aliments suivant la présente invention;

La figure 2 est une vue en coupe verticale et,

La figure 3 est une vue en plan de cet appareil.

Le malaxeur illustré à titre d'exemple par les figures 1 à 3 des dessins, comporte un cadre châssis P rigide, à base carrée d'environ 18" (460 mm) de côté et d'environ 2' (600 mm) de hauteur sur lequel sont fixés les organes suivants :

1° Un moteur électrique *a* à arbre vertical *b*;

2° Une boîte de vitesses *c* et un carter à pignons *d* contenant les engrenages et les broches qui relient l'arbre *b* du moteur, avec une tête *e* descendant verticalement, et une douille 20 pour la fixation de l'appareillage auxiliaire de traitement des aliments. La broche de la tête de commande est disposée verticalement près de la face avant du châs-

sis *f* et elle est adaptée pour pouvoir supporter un instrument de battage *g* dont l'extrémité inférieure se trouve juste au-dessus de la surface intérieure du bol *h* de malaxage;

3° Un chariot couissant *i*, muni de tourillons latéraux *J* pour supporter le bol de malaxage;

4° Une barre de changement de vitesse *k* et un levier de commande *m* pour la boîte de vitesse *c*;

5° Une porte *n* donnant accès à un tiroir ou à un espace libre *5* disposés au-dessous du chariot couissant;

6° Un panneau amovible *o* destiné à fermer l'ouverture *p* de l'enveloppe *q* quand cela est nécessaire;

7° Une douille *r* pour la transmission du mouvement située sur la face avant du bâti et réalisant une liaison amovible avec un appareil à traiter les aliments, par exemple un hachoir.

Un couvercle 13, amovible, normalement fixé par une vis 14 recouvre la douille *r*;

8° Un moteur supplémentaire *s* possédant à la partie supérieure de sa broche verticale un organe *t* pour le relier à la broche d'un dispositif extracteur ou autre, ou par exemple à un batteur à grande vitesse ou à un extracteur de jus.

La tête de battage *u* est adaptée pour réaliser un mouvement planétaire de façon à malaxer effectivement les matériaux placés dans le bol *h*. En vue de protéger les organes de liaison entre le batteur et la tête, les organes sont disposés de telle façon que cette liaison puisse être réalisée par un coulisement latéral de la broche du batteur par rapport à la broche de la tête de battage, ce qui n'implique pas un mouvement sensible de l'extrémité. On peut réaliser cette disposition en munissant d'une rainure *v* la broche de tête de battage, dans laquelle peut pénétrer une clavette latérale *w* sur la broche *x* du batteur et en prévoyant une bague filetée *y* de maintien, manœuvrée pour maintenir le batteur en position coaxiale avec la broche de la tête de battage.

Le bol *h* comporte un bec de versage 4 et il est muni d'appendices ou de pattes *z* de chaque côté et vers ses bords, ces pattes étant perforées pour recevoir les broches de tourillonnement 2 sur les supports 3, supportés eux-mêmes par les supports *J*: des organes amovibles de verrouillage 8 sont disposés pour permettre au bol d'être élevé, avec ses supports au-dessus des broches 2 pour le démontage.

Un verseur amovible 9 comportant des appuis 10 est disposé et peut être utilisé pour remplir le bol ou pour en verser le contenu par exemple de la viande hachée tombant d'un instrument accouplé au moteur au moyen de la douille *r*.

L'un des supports 3 peut être muni d'un levier, fixe ou amovible, permettant de faire basculer le bol *h* sans avoir à le toucher. Les bras *j* suppor-

tant les tourillons sont montés sur un chariot qui, lorsque le batteur est en fonctionnement, reste à l'intérieur du châssis, mais qui, lorsque l'on veut retirer le contenu du bol, est tiré vers l'avant, partiellement en dehors du châssis pour permettre de basculer le bol autour de ses tourillons pour en verser le contenu.

L'arrière du bol est muni d'un bouton 15 disposé pour pénétrer dans une douille à ressort 16 permettant d'immobiliser le bol dans sa position de travail et si cela est désirable, un interrupteur peut être disposé en ce point pour servir à fermer le circuit du moteur automatiquement, quand le bouton est complètement engagé dans la douille.

La hauteur du chariot est telle que cette opération de versage peut s'effectuer convenablement avec un récipient situé sur le sol et le centre de gravité du bol se trouve légèrement au-dessous de l'axe des tourillons.

Avant de faire avancer le chariot, il est nécessaire de séparer le batteur de la broche de la tête de battage.

Un panneau amovible *O* comportant des poignées 12 est disposé pour fermer la face de l'ouverture avant de l'enveloppe dans laquelle se trouve le bol.

L'espace 5, situé sous le chariot qui porte les tourillons peut être occupé par un tiroir dans lequel peuvent être rangés les instruments de rechange ou les instruments différents qui ne sont pas utilisés.

Le châssis est conformé pour être fixé à l'intérieur d'une enveloppe *q* qui à la hauteur convenable d'un table soit 2 pieds 6 1/2 pouces (775 mm) un levier de manœuvre *m* pour la boîte à vitesses étant monté sur la face avant de l'enveloppe.

L'enveloppe est pourvue, d'une manière convenable de portes donnant accès au bol et elle est munie d'une ouverture permettant la manœuvre du tiroir situé à sa base. Une ouverture est ménagée sur le panneau frontal de l'enveloppe pour permettre le montage des appareils auxiliaires de traitement des aliments, par exemple, du hachoir, sur la broche de commande du système.

Une plaque supérieure 17 de préférence en matière plastique est munie de couvercles amovibles 18 et 14 pour recouvrir les douilles 20 et *t*. Un frein 21 manœuvrable au pied est disposé pour venir en contact et pour verrouiller les 2 roues arrière 22.

RÉSUMÉ

L'invention s'étend notamment aux caractéristiques ci-après et à leurs combinaisons possibles :

1° Malaxeur pour produits alimentaires ou autres applications comportant un chariot portebol couissant, un moteur d'entraînement et un

train d'engrenages disposé entre le moteur et une tête de malaxage servant à supporter un instrument de battage amovible, malaxeur caractérisé par ce que tous ces organes sont montés sur un châssis rigide pour constituer un ensemble unitaire qui puisse être fixé d'une manière facilement amovible à l'intérieur d'une cabine enveloppante présentant la hauteur convenable d'une table et munie d'une ou de plusieurs portes ou d'organes de même nature donnant accès à la tête de battage et au bol de malaxage;

2° Le chariot porte-bol comporte deux bras porte-tourillons, pouvant supporter le bol d'une manière amovible sur un chariot pouvant coulisser vers l'arrière à l'intérieur de l'enveloppe et vers l'avant, partiellement ou entièrement hors de l'enveloppe, pour permettre de remplir ou de basculer facilement le bol, de préférence avec un angle d'au moins 90° quand il occupe cette dernière position;

3° Le moteur électrique est accouplé à la tête de commande au moyen d'un train d'engrenages à changement de vitesses comportant une barre de

changement de vitesses pouvant être manœuvrée de l'extérieur de l'enveloppe;

4° La tête de commande est munie d'organes permettant la fixation des instruments permettant d'insérer ces derniers dans la position de travail ou de les en détacher par un seul mouvement principalement latéral;

5° Un tiroir ou un espace libre est ménagé au-dessous du chariot porte-bol, pour y ranger les instruments analogues;

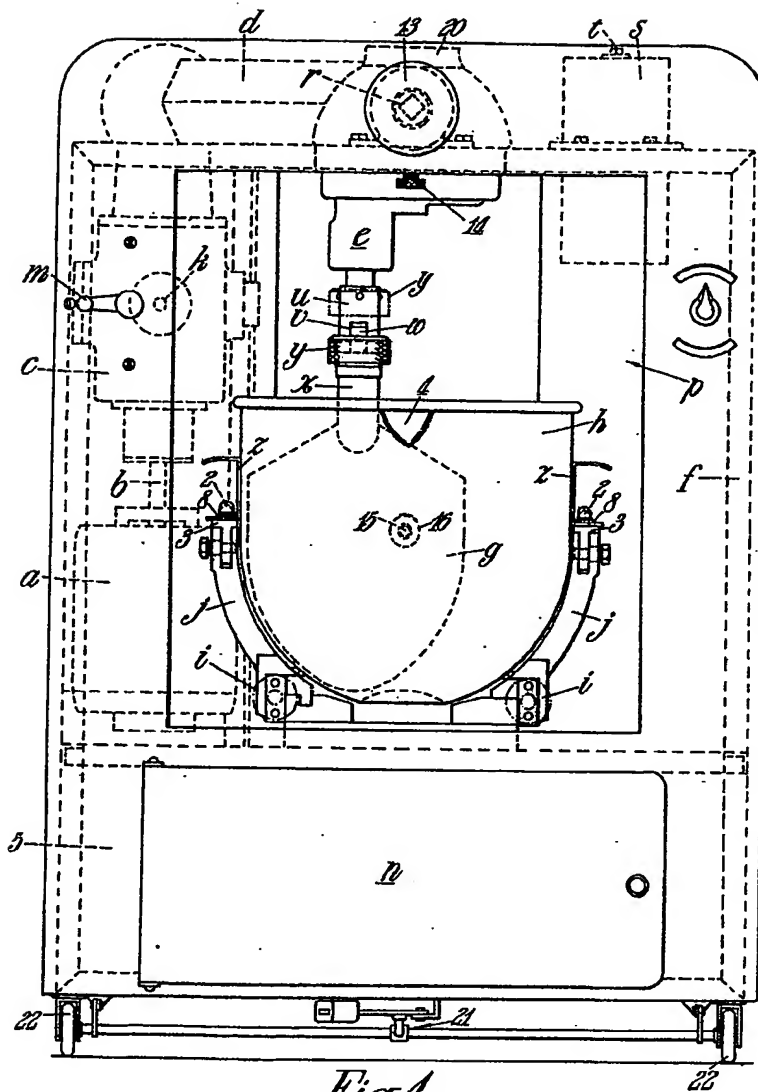
6° La tête comporte des organes d'accouplement pour un ou plusieurs autres dispositifs de traitement des aliments, par exemple un hachoir ou un éplucheur à pommes de terre;

7° Il est prévu un moteur électrique supplémentaire pour manœuvrer un extracteur de jus, un batteur d'œufs à grande vitesse ou un autre appareil de même genre.

KENNETH MAYNARD WOOD.

Par procuration :

BERT et DE KERAVERNANT.



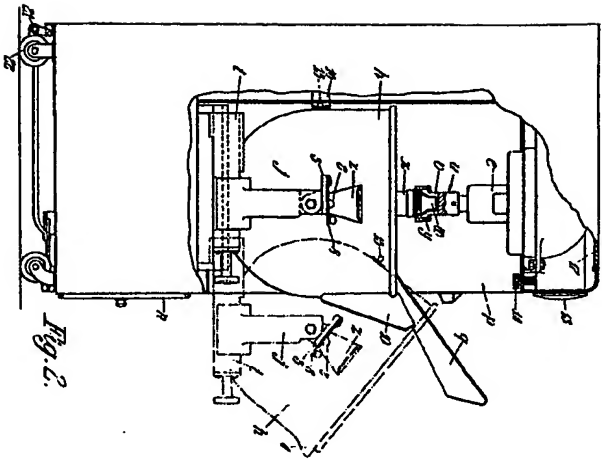


Fig. 2.

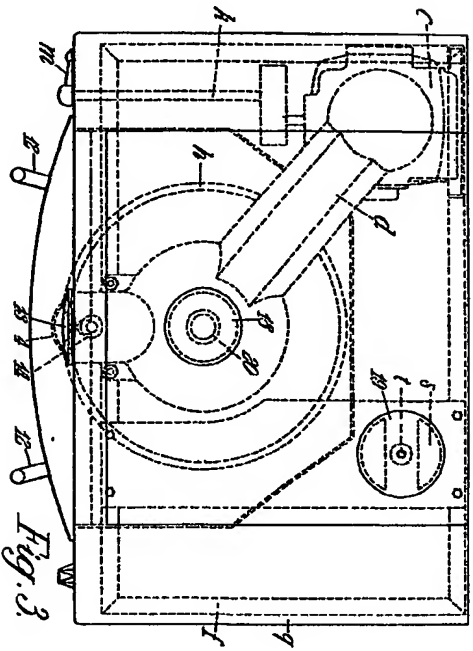


Fig. 3.

